

CLIPPEDIMAGE= JP410087216A

PAT-NO: JP410087216A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10087216 A

TITLE: SIDE FORK TYPE ELEVATOR

PUBN-DATE: April 7, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

ITO, HIDEKI

NAKANISHI, YOSHINORI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OTIS ELEVATOR CO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08230266

APPL-DATE: August 30, 1996

INT-CL (IPC): B66B007/00;B66B007/02

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To simplify installation construction work by integrally forming a guide rail for a car and a guide rail for a balance weight.

SOLUTION: A device comprises a car 1 having a single swing door, balance weight 10, car use guide rail 4 vertically provided to be collected sideward to a door pocket side in the car 1, balance weight use guide rail 5 and a hoist 14 provided in an upper part of the car use guide rail 4 and the balance weight use guide rail 5 for vertically moving the car 1. The car use guide rail 4 and the balance weight use guide rail 5 are folded to be integrally formed by a sheet of sheet metal.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-87216

(43)公開日 平成10年(1998)4月7日

(51)IntCl⁵

識別記号

F I

B 6 6 B 7/00
7/02

B 6 6 B 7/00
7/02

B
B

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 6 頁)

(21)出願番号 特願平8-230266

(22)出願日 平成8年(1996)8月30日

(71)出願人 591020353

オーチス エレベータ カンパニー

OTIS ELEVATOR COMP
ANY

アメリカ合衆国, コネチカット, ファーミ
ントン, ファーム スプリングス 10

(72)発明者 伊藤 秀樹

神奈川県川崎市高津区坂戸3-2-1 日
本オーチス・エレベータ株式会社 オーチ
ス技術研究所内

(74)代理人 弁理士 志賀 富士弥 (外1名)

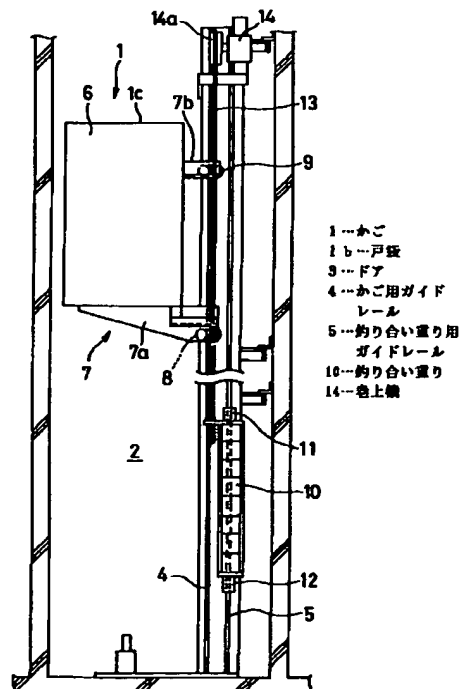
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 サイドフォーク型エレベーター

(57)【要約】

【課題】 かご用ガイドレールと釣り合い重り用ガイドレールを一体化して、据付工事を簡単にした。

【解決手段】 片開き式のドア3を有するかご1および釣り合い重り10と、前記かご1における戸袋側1bの側方にまとめて立設されたかご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5と、前記かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5の上部に設けられたかご1を上下移動させるための巻上機14とを備え、前記かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5を一枚の板金で折曲形成して一体化した。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 片開き式のドアを有するかごおよび釣り合い重りと、前記かごにおける戸袋側の側方にまとめて立設されたかご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールと、前記かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールの上部に設けられたかごを上下移動させるための巻上機とを備え、前記かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールを一枚の板金で折曲形成して一体化したことを特徴とするサイドフォーク型エレベーター。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、かご用ガイドレールと釣り合い重り用ガイドレールを一体化したサイドフォーク型エレベーターに関する。

【0002】

【従来の技術】従来のエレベーターとして、例えば図1に示すようなものがある。同図において、符号101は昇降路102に上下移動自在に配設されたかごであり、このかご101と釣り合うように釣り合い重り103も配設されている。かご101にはロープ104の一端が止着され、この他端は釣り合い重り103に止着され、このロープ104は巻上機105の駆動シープ105aおよびそらしシープ106に掛けられている。また、かご101および釣り合い重り103のそれぞれの両側には、かご用ガイドレール107および釣り合い重り用ガイドレール108が立設されている。巻上機105を駆動させると、かご101と釣り合い重り103は、それぞれかご用ガイドレール107および釣り合い重り用ガイドレール108に沿って上下移動する。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような従来のエレベーターにあっては、かご用ガイドレール107と釣り合い重り用ガイドレール108を別々に立設させなければならず、据付工事が煩雑であるという問題点があった。

【0004】本発明は、かご用ガイドレールと釣り合い重り用ガイドレールを一体化して、据付工事を簡単にしたエレベーターを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】このような目的を達成するために、本発明にあっては、片開き式のドアを有するかごおよび釣り合い重りと、前記かごにおける戸袋側の側方にまとめて立設されたかご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールと、前記かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールの上部に設けられたかごを上下移動させるための巻上機とを備え、前記かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールを一枚の板金で折曲形成して一体化した構成としている。

【0006】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に基づいて説明する。図1ないし図8は本発明に係るサイドフォーク型エレベーターの一実施例を示す図である。

【0007】図1および図2において、符号1は昇降路2に上下移動可能に配設されたかごであり、このかご1の出入口1aには片開き式のドア3が開閉自在に設けられている。また、出入口1aにはドア3を開けたときに、これを収納する戸袋1bが設けられている。かご1における戸袋側の側方には、かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5がまとめて立設されている。このため、昇降路2は横断面方向にコンパクトとなっている。

【0008】かご1はかご室6とこのかご室6に支持するかご枠7とからなり、このかご枠7はかご室6の床面に設けられた下枠7aと、かご室6の戸袋側の側面に取り付けられた側枠7bとからなっている。側枠7bはかご1の側面における上端1c（すなわち、天井）から少し下った位置にある。かご枠7の下枠7aと側枠7bの先端にはローラガイド8、9が設けられており、図3にも示すように、このローラガイド8、9はかご用ガイドレール4に摺動自在に係合している。

【0009】また、昇降路2にはかご1と釣り合うように釣り合い重り10が配設され、この釣り合い重り10の上下両端にはガイドシュー11、12が設けられ、このガイドシュー11、12は釣り合い重り用レール5に摺動自在に係合している。釣り合い重り10の上端にはロープ13の一端が止着され、このロープ13の他端はかご枠7の下枠7aに止着されている。

【0010】ロープ13はかご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5の上部に設けられた巻上機14の駆動シープ14aに掛けられている。巻上機14はかご1が最上階に位置したときには、このかご1の側方に位置している。

【0011】かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5は、図4に示すように、一枚の鋼板を機械加工（例えば、押出加工）によって折曲形成されている。同図中一体成型したガイドレール4、5は、上半分がかご用のガイドレール4を構成し、下半分が釣り合い重り用のガイドレール5を構成している。かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5はそれぞれ折曲して重ねられた刃部4aおよび5aを有しており、この刃部4a及び5aの中にはそれぞれ一枚の鋼板15、16が介装されている。刃部4aおよび5aの基端側（図中左端側）は、ボルト7を締め付けることによって折り重ね形状に保持している。また、このガイドレール4、5の両端4b、5bは折曲形成されている。

【0012】図5および図6に示すように、昇降路2のビット室2aには、鋼板製のベースフレーム17が補助片18、19を介して埋込みボルトによって固定されている。ベースフレーム17の上にかご用ガイドレール4

3

および釣り合い重り用ガイドレール5が立設されており、この下端側はシヤングル片20、21を介してボルトによって固定されている。

【0013】図7および図8に示すように、かご用ガイドレール4および釣り合い重り用ガイドレール5にはレールブラケット22がシヤングル片を介して取り付けられ、レールブラケット22は昇降路2を構成する鉄骨23に支持片24、25を介して固定されている。かご用ガイドレール4の刃部4aには下枠7aに取り付けられたローラガイド26が摺動自在に係合しており、釣り合い重り用ガイドレール5の刃部5aには釣り合い重り10に取り付けられたガイドシュー27が摺動自在に係合している。

【0014】ところで、かご用ガイドレールと釣り合い重り用ガイドレールを並設するには、図9に示すように、T型のレール31、32をレールブラケット33にクリップ34によって固定する従来の方法が考えられる。ところが、各レール31、32をクリップ33によって固定する方法だと、クリップ33の存在のために、レール31、32の距離11を狭めるには限界があった。そうすると、T型レール31、32の距離11を狭められない分、昇降路は横断面方向に大きくならざるを得なかった。

【0015】しかし、図7で示す本発明のように、一枚の鋼板でガイドレール4、5を一体成型すると、クリップが要らないので、ガイドレール4、5の距離12をぎりぎり狭めることができる。その結果、昇降路2は横断面方向に小さくすることができる。

【0016】次に、図10に示すように、T型レール3

4

1、32を従来のようにクリップ34によってレールブラケット33に固定するようにすると、レールブラケット33に支持されていない中間部分は曲がってしまうことが考えられる。しかし、本発明のガイドレール4、5は一枚の鋼板を一体成型してあるので、中間部が曲がってしまうことはない。

【0017】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、かご用ガイドレールおよび釣り合い重り用ガイドレールを一枚の板金で折曲形成して一体化したので、このガイドレールを一回立設させるだけでよく、この据付工事を簡単にすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るサイドフォーク型エレベーターの一実施例を示す正面図。

【図2】同上横断面図。

【図3】図2中A-A線断面図。

【図4】ガイドレールの拡大断面図。

【図5】ガイドレールの平面図。

20 【図6】ガイドレールの正面図。

【図7】ガイドレールの平面図。

【図8】図7中B-B線矢視図。

【図9】従来のガイドレールの平面図。

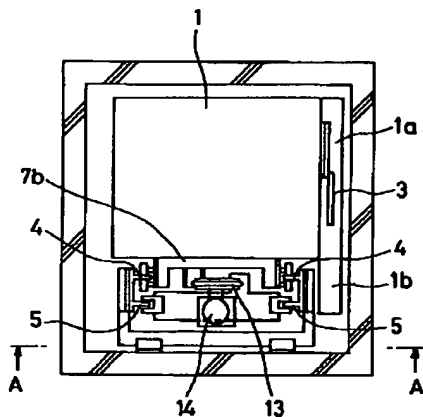
【図10】図9中C矢視図。

【図11】従来のエレベーターの正面図。

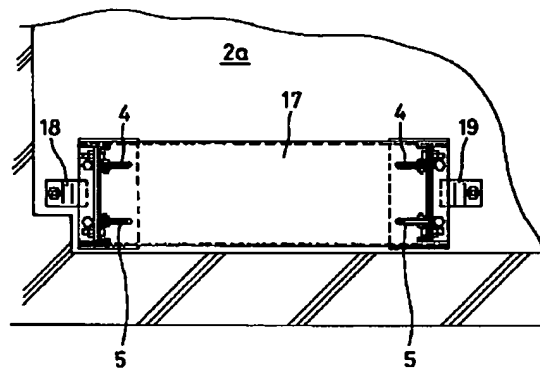
【符号の説明】

1…かご、1b…戸袋、3…ドア、4…かご用ガイドレール、5…釣り合い重り用ガイドレール、10…釣り合い重り、14…巻上機。

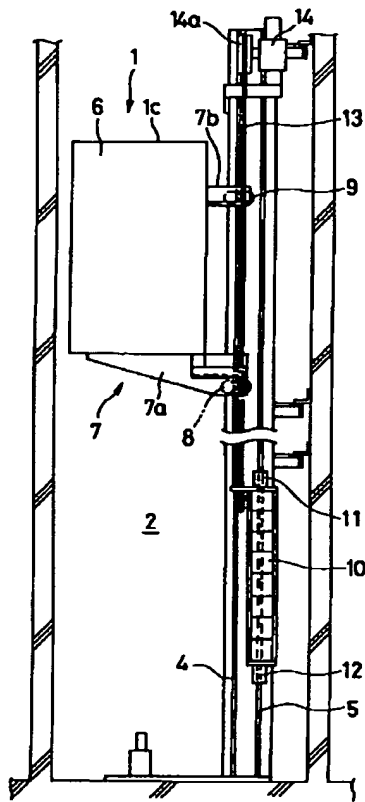
【図2】



【図5】

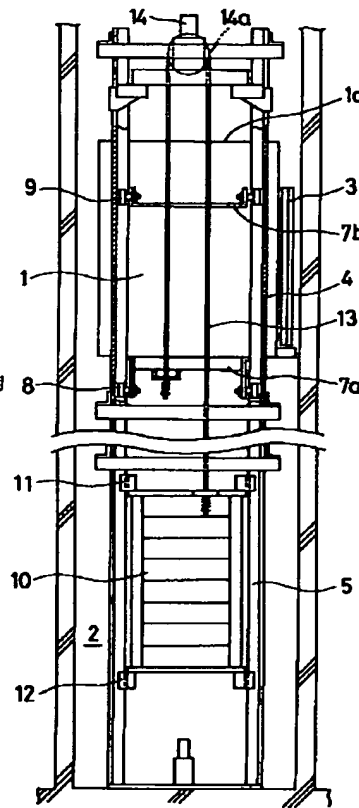


【図1】

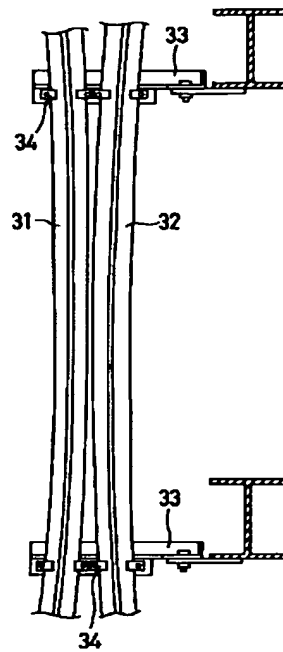


- 1…かこ
1b…戸袋
3…ドア
4…かこ用ガイド
レール
5…釣り合い重り用
ガイドレール
10…釣り合い重り
14…巻上機

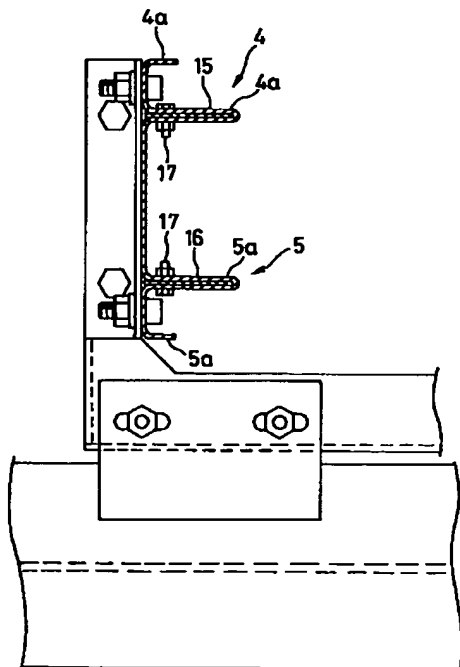
【図3】



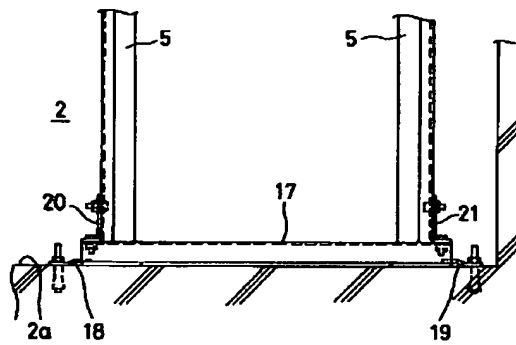
【図10】



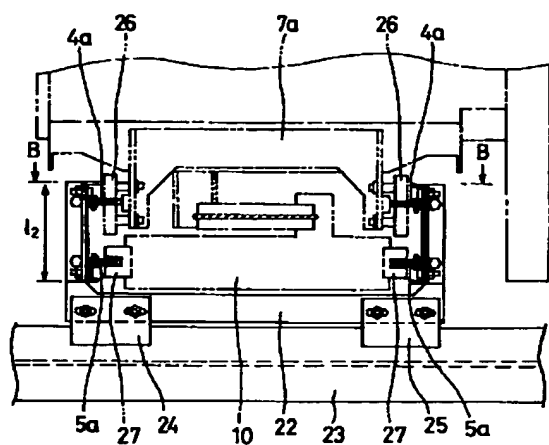
【図4】



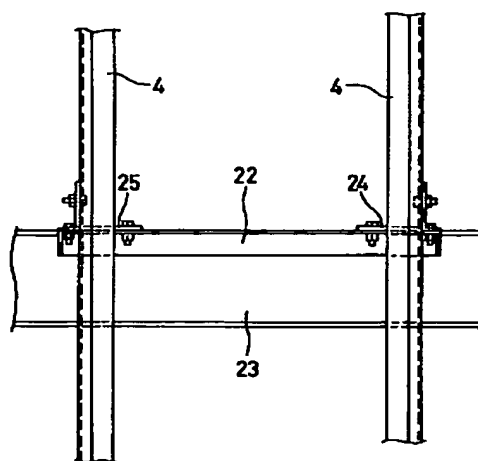
【図6】



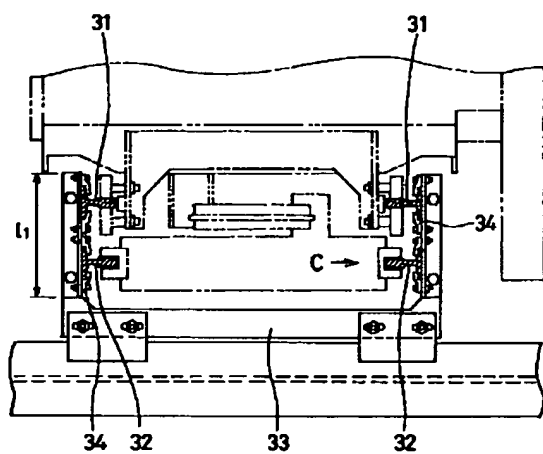
【図7】



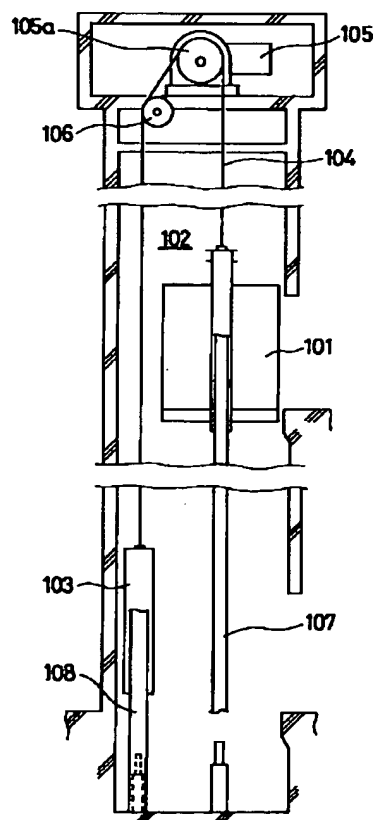
【図8】



【図9】



【図11】



フロントページの続き

(72)発明者 中西 義典

神奈川県川崎市高津区坂戸 3-2-1 日

本オーチス・エレベータ株式会社 オーチ

ス技術研究所内